

# kBox4 ユーザーマニュアル

## ご使用前に

ご使用にあたり、下記注意事項と本マニュアルを十分にお読みいただき、正しい使用方法でトレーニングをしてください。誤った使用法は思わぬケガにつながります。

Exxentric 社および当社は、発生する可能性のある怪我に対して一切の責任を負いません。

- ・使用前にドライブベルトを含む機械を点検してください。損傷または摩耗した部品は交換する必要があります。ドライブベルトの交換やトリミング方法については、ユーザーマニュアルを参照してください。
- ・機械の改造、また当社指定の部品以外での修理は行わないでください。
- ・フライホイールが動いている間は、kBox4 から降りないでください。トレーニングを終了する前に、フライホイールが完全に停止したことを確認してから降りてください。
- ・kBox4 はフライホイールの回転数を上げていくことで大きな負荷下でのトレーニングが可能です。自身で管理できない負荷でのトレーニングはしないでください。
- ・機器に慣れるまでは、最大以下の強度でトレーニングをしてください。
- ・ベルトが巻き取られる際、プーリーブロックが kBox4 本体に当たる前に、負荷を吸収して、プーリーブロックが kBox4 に当たらないようにしてください。
- ・めまいや痛みを感じた場合は、すぐに運動を中止してください。
- ・トレーニング中はベルト、フライホイール等の可動部、回転部には何も接触しないように気を付けてください。
- ・本機器および付属品は筋力トレーニングのみを目的としています。他の方法で使用しないでください。
- ・最大強度での運動は、疲労による一時的なふらつきや制御できない体の動きを引き起こす可能性があります。落下しないように十分に注意してください。
- ・機器は濡れると滑りやすくなる場合があります。濡れている場合は、乾いた布で水分をふき取り乾いた状態でご使用ください。

- ・スパイクはプラットフォームを傷つけますので使用しないでください。
- ・トップポジションで運動を停止しないでください。
- ・本機器が地面に固定されていない場合は、トレーニングは両足がプラットフォームにしっかりと乗っている状態で行ってください。
- ・kBox4 は常に平らな地面に置いてください。
- ・使用中は常に子供やペットが本機器に触れることがないように十分に配慮してください。

## セットアップからトレーニングまでの手順

### 1. 開梱

- ・箱から内容物をすべて取り出し、kBox4 本体を平らな地面に置いてください。

### 2. フライホイールの取り付け

- ・フライホイールノブをシャフトから取り外し、フライホイールをセットします。  
(商品到着時は通常フライホイールノブは本体裏に取り付けられています。)
- ・フライホイールノブをシャフトに取り付け、「カチッ」と音が鳴るまで奥に押し込みます。
- ・正しくフライホイールがセットされているか確認をします。



### 3. アタッチメントの取り付け

- ・プリーブロックについているタグを引っ張り、スナップシャックルを開きます。
- ・お使いになりたいアタッチメントを取りつけて、スナップシャックルを閉じます。



### 4. トレーニング前の準備 –ベルトの調整

- ・kBox4 のプラットフォーム上に立ちます。
- ・シャフトに巻きついているベルトを引き出します。
- ・プラットフォーム中央にあるベルトリリースボタンを使ってベルトの長さを調整します。
- ・ベルトリリースボタンは足で押してください。押すとベルトが自動的に巻き取られます。押した状態で

ベルトを引っ張ると、ベルトを引き出すことができます。

・行いたい動作のトップの位置でベルトが伸び切るように、ベルトリリースボタンを押してベルトの長さを調整します。



## 5. トレーニングの開始

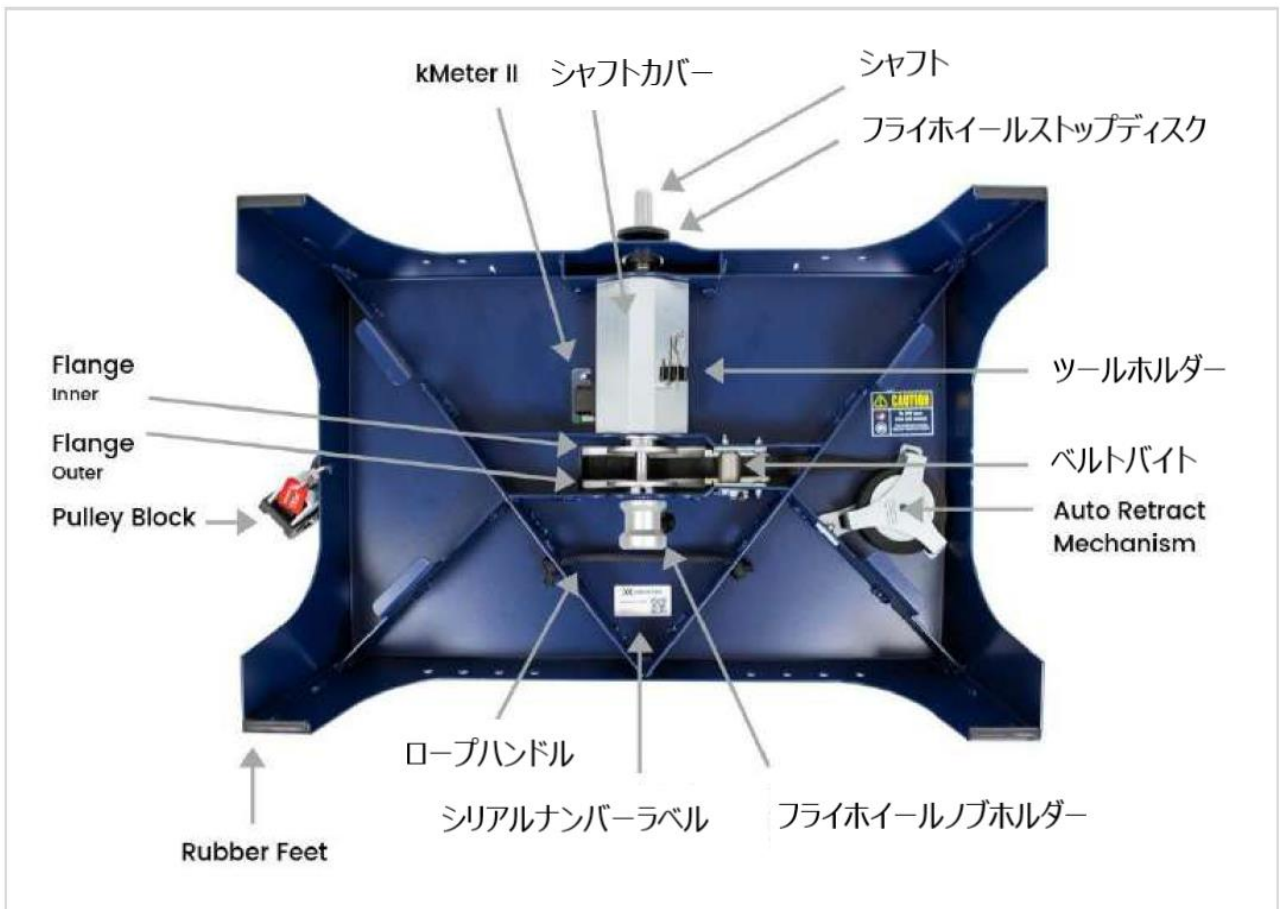
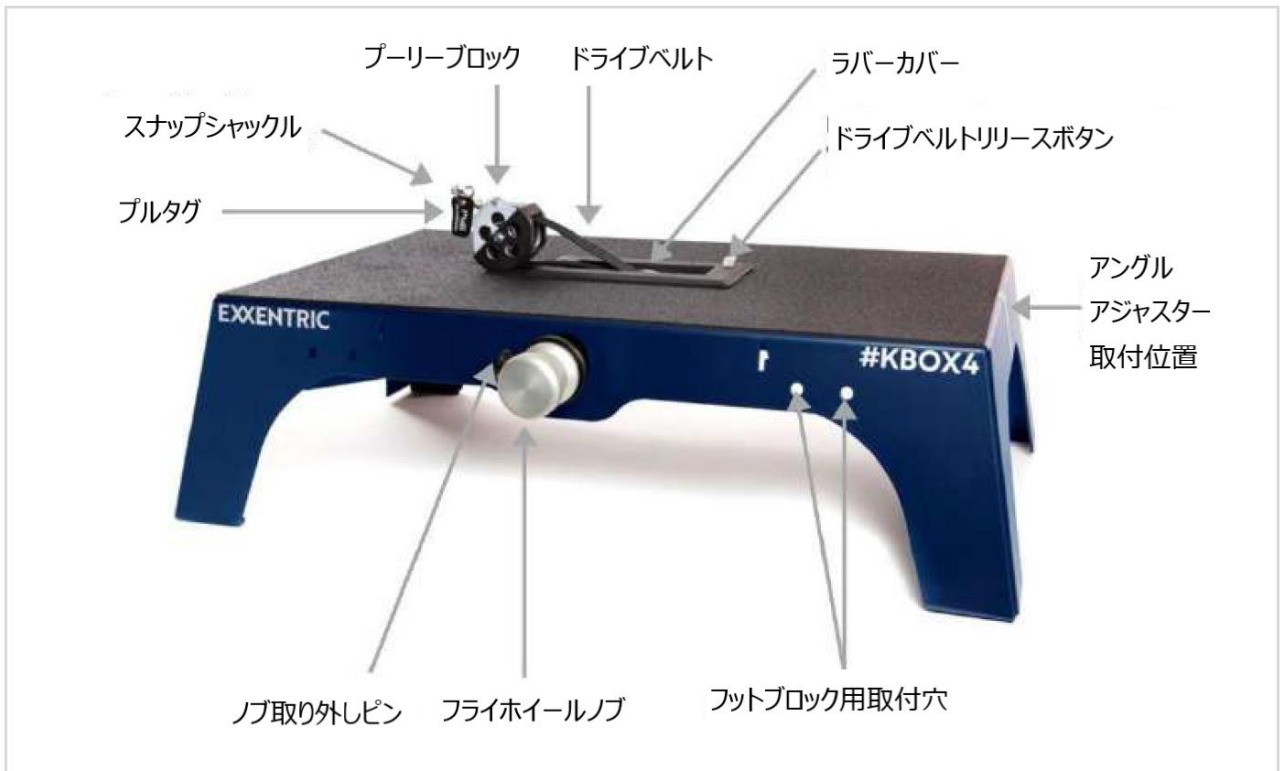
- ・手または足を使ってフライホイールを 2~3 回転させ、ベルトを少しシャフトに巻き取らせませす。
- ・その状態から、行いたい動作のトップまで動きます。トップまで行くとベルトが巻き取られ始め、kBox4 本体へ引き付けられます。
- ・ベルトが巻き取られた後、再度ベルトを引っ張る方向へ動作をし、この動作を繰り返し行います。

## 6. トレーニングの終了

- ・動作のスピードを徐々に遅くし、ベルトが一番巻き取られる位置で動作を停止します。
  - ・回転を完全に止めるためにフライホイールの回転を足で止めます。
- ※トレーニングを終了するときは必ずベルトが一番巻き取られる位置で動作を停止してください。トップの位置で行うと思わぬケガにつながります。

- ◆ 自分がコントロールできる負荷でトレーニングをしてください。
- ◆ トレーニング中はベルト、フライホイールに何も接触しないように気を付けてください。
- ◆ トレーニングは両足がプラットフォームにしっかりと乗っている状態で行ってください。
- ◆ トレーニング動作はトップの位置（ベルトが引き出されている状態）で止まらないようにしてください。

## 本体各部説明



## What is it?

kBox4 はさまざまな強さのトレーニング動作に対応した自己完結型のコンパクトなトレーニング機器です。フライホイールトレーニング機器であり、慣性モーメントを利用して、コンセントリック運動、エキセントリック運動の両方に高い可変的な抵抗を生み出します。

\*) コンセントリック動作とは、筋肉が収縮されている動作であり、エキセントリック動作は、筋肉が伸ばされる動作を指します。一部の文献では、ポジティブフェーズ（短縮性収縮）およびネガティブフェーズ（伸張性収縮）と呼ばれます。

## How Does It Work?

kBox4 には、プラットフォームの下にあるシャフトの周りに長さが調整可能なドライブベルトが巻き付けられています。さまざまな組み合わせのフライホイールがシャフトに取り付けられます。プーリーに取り付けられたハンドグリップまたはハーネス等のアタッチメントを使用して、フライホイールを加速させるように引っ張り、その後、巻き取りの際に減速させないようにします。

すべての kBox4 モデルには、リコイルオートリトラクトシステムがあります。ドライブベルトリリースボタンを使用して、希望の動作に合わせてベルトの長さをすばやく調整できます。ボタンを押してベルトをリリース、または巻き取りを行いベルトの長さを調整します。

## Floor attachment kit

フロアアタッチメントキットを使用して kBox4 を床に固定することができます。

キットは、取り付けプレートとカムロックベルトで構成されています。

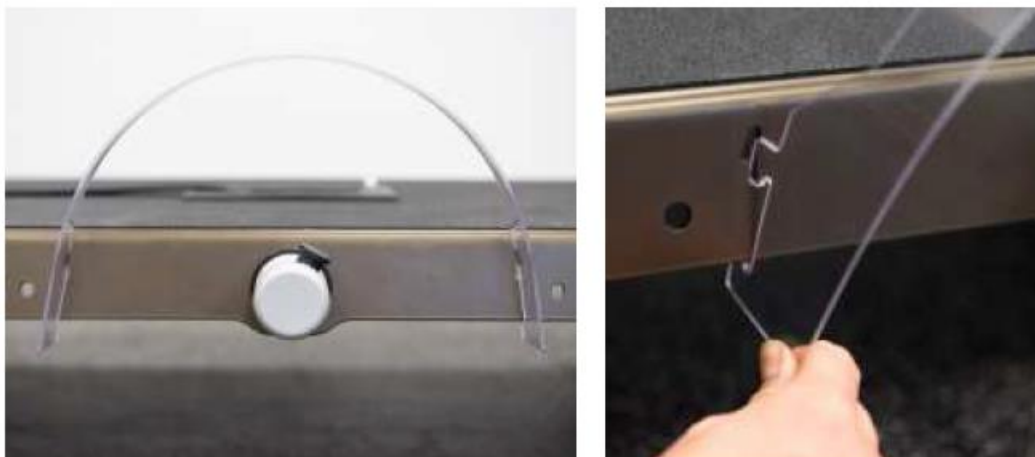
取り付けプレートを床または厚い木の板等に固定し、ベルトで kBox4 を固定しま



## Flywheel protection

思わぬケガを防ぐためにフライホイールプロテクションの取り付けを強くお勧めします。

保護フィルムを取り外し、下図のように曲げて、kBox4 の下部に挿入してから本体前面の穴に挿入します。



## The Flywheel

フライホイールは下記 5 サイズあります。

XS サイズ : 0.005 kgm<sup>2</sup> S サイズ : 0.01 kgm<sup>2</sup> M サイズ : 0.025 kgm<sup>2</sup>

L サイズ : 0.050 kgm<sup>2</sup> XL サイズ : 0.070 kgm<sup>2</sup> (XL のみ kBox4 Pro 専用)

### 取り付け可能なフライホイール数

kBox4 Lite および Pro 最大 4 枚

kBox4 Active 最大 2 枚

**※フライホイールの最大数を超えて取り付けないでください。**

フライホイールの取り付けまたは交換は、ノブ横のピンを引いてフライホイールノブを解放し、フライホイールノブを取り外します。フライホイールを交換し、フライホイールノブを押してカチッという音がするところまで押し込み固定します。

ピンを引き出すのが難しい場合は、ピンを引きながら、フライホイールノブを押し込みます。

## Foot Block

フットブロックは kBox4 本体の前面および背面にあるフライホイール用取付穴にピンを差し、固定して使  
用します。角度をつけて使用することも可能です。



## Angle Adjuster

アングルアジャスターを使用することで、より水平方向の動作のトレーニングが可能になります。  
ドライブベルトをアングルアジャスターに通し、kBox4 本体側面にステッカーの位置に取り付けます。  
具体的な使用方法のビデオは下記リンク、QR コードから確認できます。

<https://youtu.be/D6LRVJb0ots>





# Usage / 使用法

デバイスへの損傷を防ぐため、kBox4を使用するときは必ず下向きの動作フェーズですべてのエネルギーを吸収し、プーリーブロックがkBox4に当たる前に完全に停止してください。

## Foot placement / 足の位置

足の配置は実行するトレーニング動作によって異なります。

ドライブベルトがスムーズにデバイスに行き来するようにし、ベルトが端にぶつかったり、ねじれたりする場合は体の位置を変えてください。スタンスを制限したり、横方向へのプッシュ動作をする場合は必要に応じてフットブロックを使用してください。両足でプラットフォーム上に立っていない場合は、kBox4に重りを乗せる、またはアタッチメントプレートを使用して床に固定してください。



## Using the harness / ハーネスの使用法

ハーネスは、ハーネスの端を内側に向けて（赤いダブルステッチの面が互いに向きあうように）プーリーに取り付けてください。大腿部との接触がより少なくなります。

トレーニングを開始する前に、必ずスナップシャックルが適切に閉じていることを確認してください。

リリース機能のピンは、フック先端にある穴（下写真赤丸部）を完全に通過する必要があります。スナップシャックルピンにコードを取り付け、アスリートまたはトレーナーがコードを保持し、引っ張ることで緊急リリースを可能にします。

ハーネスは体にフィットするように適切にベルト調整をしてください。、緩すぎるとトレーニング中に肩からベルトが滑り落ちてしまいます。



ドライブベルトリリースボタンを使用して、トレーニング動作のトップポジションまで完全に到達できるようにベルト長さを調整してください。

ご使用が初めての方や下半身のエクササイズを行うリハビリ患者の場合、トップポジションをすべてのアクティブな関節が完全に伸ばされる直前に設定するようにしてください。

経験豊富なユーザーの場合、トップポジションで少し緩みを持たせることで、ディスクの回転が反転するポイントでベルトとフックにかかる負担を最小限に抑えることができます。

関節への大きな負担、思わぬケガを防ぐためにフライホイールが回転しているときは、関節を伸ばした状態で動きを止めないでください。

ドライブベルトの調整が済んだら、膝を少し曲げ、手でフライホイールを少し回してベルトの一部を巻き戻し、ベルトのたるみを取ります。

次に、低い強度で運動を開始して、フライホイールの回転を加速させていきます。繰り返していくことでフライホイールの回転が加速します。2～4回繰り返し、希望のトレーニング強度に回転を加速させます。その後、トレーニングセットを実行します。通常は希望の強度で6～12回繰り返します。



トレーニングを終えるときには、フライホイールの回転を減速させ、一番下のポジションで停止します。ゆっくりと開始位置に戻り、フライホイールを完全に停止させます。

ハーネスを取り外し、プラットフォームから降りて、次のセットの準備をします。

## Using the Hip belt / ヒップベルトの使用法

ヒップベルトは好みに応じて下記 1～3 のように使い分けることができます。

1. ヒップベルトを腰の上で締めます。ヒップベルトのループを使用せずに、プーリーブロックをヒップベルトに直接取り付けます。膝を完全に曲げるスクワット向けです。
2. ヒップベルトを腰の上で締めます。ヒップベルトのループを使用してプーリーブロックに装着します。90 度を超えるスクワットを行う場合に推奨されます。
3. ヒップベルトを腰の上で緩く締めます。ヒップベルトのループを使用せずに、プーリーブロックをヒップベルトに直接取り付けます。介助者がループを後ろで保持できるようになり、さらに安全にトレーニングできます。



## Using the Grip,Bar / k グリップと k バーの使用法

希望のグリップまたはバーを取り付けます。下図のようなポジションに足を配置します。

ドライブベルトリリースボタンを使用して、トレーニング動作のトップポジションまで完全に到達できるようにベルト長さを調整してください。

ハーネスと同様に、ご使用が初めての方や上半身のエクササイズを行うリハビリ患者の場合、トップポジションをすべてのアクティブな関節が完全に伸ばされる直前に設定するようにしてください。

経験豊富なユーザーの場合、トップポジションで少し緩みを持たせることで、ディスクの回転が反転するポイントでベルトとフックにかかる負担を最小限に抑えることができます。

関節への大きな負担、思わぬケガを防ぐためにフライホイールが回転しているときは、関節を伸ばした状態で動きを止めないでください。

ドライブベルトの調整が済んだら、フライホイールを回転させてベルトを巻き上げます。

次に、低い強度で運動を開始して、フライホイールの回転を加速させていきます。繰り返していくことでフライホイールの回転が加速します。2～4 回繰り返し、希望のトレーニング強度に回転を加速させます。

その後、トレーニングセットを実行します。通常は希望の強度で 6～12 回繰り返します。

トレーニングを終えるときには、フライホイールの回転を減速させ、完全に停止させます。

フライホイールが完全に停止する前に、グリップやバーを下に置かないでください。



### **Selecting inertia / フライホイールの選定**

フライホイールの大きさにより慣性が異なります。慣性によってトレーニング動作の速度が決まり、それにし  
たがいレジスタンストレーニングのタイプが決まります。

慣性が低いと、速度は早くなり、力は小さくなります。

慣性が高いと、速度は遅くなり、力は大きくなります。

フライホイールトレーニングゾーンの詳細は、下記 URL を参照ください。

<https://bit.ly/2NENUNE>

# Flywheel Workout Zones



<b>WARM-UP</b>	速度が遅く、低い慣性
<b>POWER</b>	速度が速く、低い慣性
<b>TECHNIQUE</b>	速度が遅く、中程度の慣性
<b>STRENGTH</b>	低～中速度で、中～高程度の慣性
<b>OVERLORD</b>	エキセントリックオーバーロード

ご使用が慣れていない方、また新しいトレーニング内容の際は、中程度以下の慣性と低速度でのご使用をお勧めします。これはスピードが遅く、コントロールされた動作になり最大以下の力になるため、動作の修正も容易になり、怪我や技術的なエラーのリスクが少なくなります。正しい動作ができるようになった後、トレーニング強度を上げてください。

# kBox4 maintenance / メンテナンス

## ドライブベルトの注意事項

ドライブベルトとシャフトへの取り付けは、kBox4 の最もセンシティブな部分です。

定期的に摩耗がないか確認するように注意してください。

ベルトに摩耗や破れの兆候が見られたら、損傷した部分を切り取って端をトリミングするか、付属のスペアドライブベルトと交換してください。ドライブベルトをより長くご使用いただくための、推奨事項については、

YouTubeのチュートリアルを参照してください。

<https://youtu.be/fPvs1h-rFew>



## ドライブベルトのトリミング

シャフトの近くで損傷が発生した場合は、損傷した端を切り離して、新しい端を再び取り付けることができます。

手順：

- すべてのドライブベルトをシャフトから引き出します。
- 3 mm六角キーを使用してベルトをシャフトに押し込み、ロックピンを取り外します。
- 損傷したベルトを切り取ります。ライターで切った端を炙り、ほつれないように固めます。
- ロックピンを巻くようにベルトを折りたたみ、ベルトとピンをシャフトの溝に押し込みます。
- ベルトは、しっかり引っ張るとピンが溝にロックされます。

詳細な手順はYouTubeのチュートリアルを参照してください。

<https://youtu.be/TQ6En9pQvv4>



## ドライブベルトの交換

以下の手順に従って、ドライブベルトの交換をしてください。

1. 3 mm六角キーを使用してベルトをシャフトに押し込み、ロックピンを取り外します。
2. プーリーブロックを取り外し、ドライブベルトに結び目を作ります。
3. ベルト調整レバーを押して、ベルトを巻き取ります。
4. kBox4 を裏返します。自動リトラクトからすべてのベルトを取り出し、終端近くにあるフックから古いベルトを取り外します。フックは自動リトラクトに巻き取られないようにkBox4 にひっかけて固定しておいてください。
5. 古いベルトをkBox4 から完全に取り外して、新しいベルトをフックに取り付けます。
6. フックをゆっくりと自動リトラクトへスライドさせ巻き取ります。
7. 新しいベルトの端をベルトバイトの間に通します。
8. 新しいベルトの端に結び目を作り、kBox4 を裏返します。
9. 新しいベルトをプーリーとシャフトに通し、ピンでシャフトに固定します。



詳細な手順はYouTubeのチュートリアルを参照してください。

<https://youtu.be/fkdpURmWK30>

## ネジの点検

kBox4 のセンターパーツ（シャフト、ベアリング、フランジ）は、大きい力が繰り返しかかります。各ネジに緩みがないか、定期的（四半期ごと）に締めることを推奨します。

詳細な手順はYouTubeのチュートリアルを参照してください。

<https://youtu.be/7pkqJAuGQeM>



## ツールキット

kBox4 裏面のシャフトカバーに下記ツールキットが付属しています。

- ・ 3mm 六角キー（ドライブベルトのロックピンの取り外し、フランジとシャフト部のネジに使用）
- ・ 予備のドライブベルトロックピン



# kMeter

kMeterモジュールを使用すると、スマートフォンまたはタブレットをkBox4 に接続して、トレーニングのフィードバックを取得できます。

kBox4 ProおよびkBox4 Liteデバイスには、kMeterモジュールが組み込まれています。

kBox4 Activeはオプションで追加することが可能です。

kMeterモジュールは、Bluetooth経由でiOSまたはAndroidアプリにフィードバックデータを送信します。kMeterアプリは、回転データとユーザーが入力する慣性を使用して、リアルタイムでパワーを計算および表示します。すべてのデータは、アプリ内データベースに保存されます。Excelにエクスポートも可能です。kMeterのサンプルレートは 10,000 Hzで、フライホイールの 1 回転あたり 64 個のインパルスを受け取ります。つまり、最大 155 回転/秒の回転速度でデータを正確にサンプリングできます。

kMeterモジュールとアプリを接続して操作する方法については、kMeterのマニュアルを参照してください。

<http://exxentric.com/kmeter-manual/>

専用アプリ kMeterApp は App Store, Google Play にてダウンロードできます。

